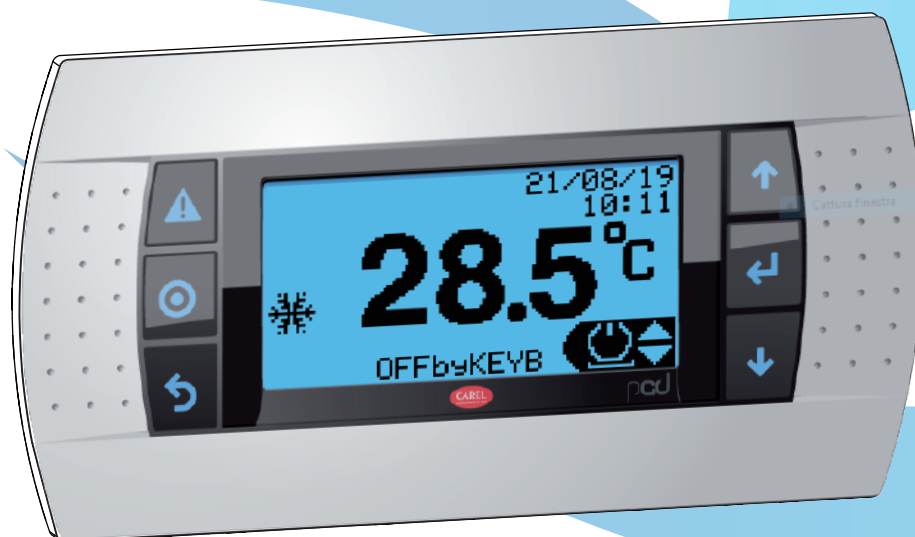


LUNA 2T



*Pompa di Calore Reversibile con tecnologia
inverter*

ADATTA

The page features several large, overlapping, wavy shapes in various shades of blue, creating a modern, abstract background. These shapes are positioned primarily in the upper and lower portions of the page, framing the central text.

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver scelto un macchina THERMICS ENERGIE s.r.l., un prodotto innovativo, moderno e di qualità che Le assicurerà benessere, silenziosità e sicurezza per lungo tempo.

Questo libretto di istruzioni contiene importanti indicazioni e suggerimenti che devono essere osservati per una più semplice installazione ed il migliore uso possibile della macchina.

Rinnovati ringraziamenti.
THERMICS ENERGIE s.r.l.

SOMMARIO

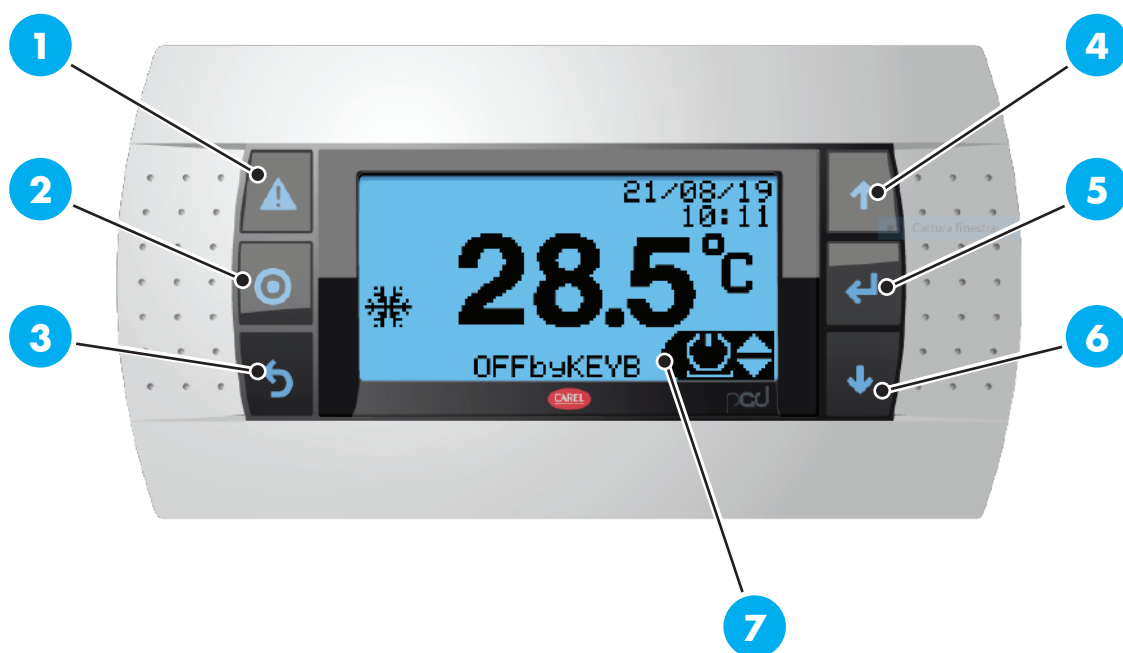
1	Uso	4
1.1	Pannello di comando	4
1.2	Display	5
1.3	Livelli di accesso	7
1.4	Procedure	8
1.5	Lista parametri: menu utente	28
1.6	Lista parametri: menu programmazione	29
1.7	Allarmi e segnalazioni	42
1.8	Storico allarmi	44
1.9	Reset allarmi	44
1.10	Lista allarmi	45



1 Uso

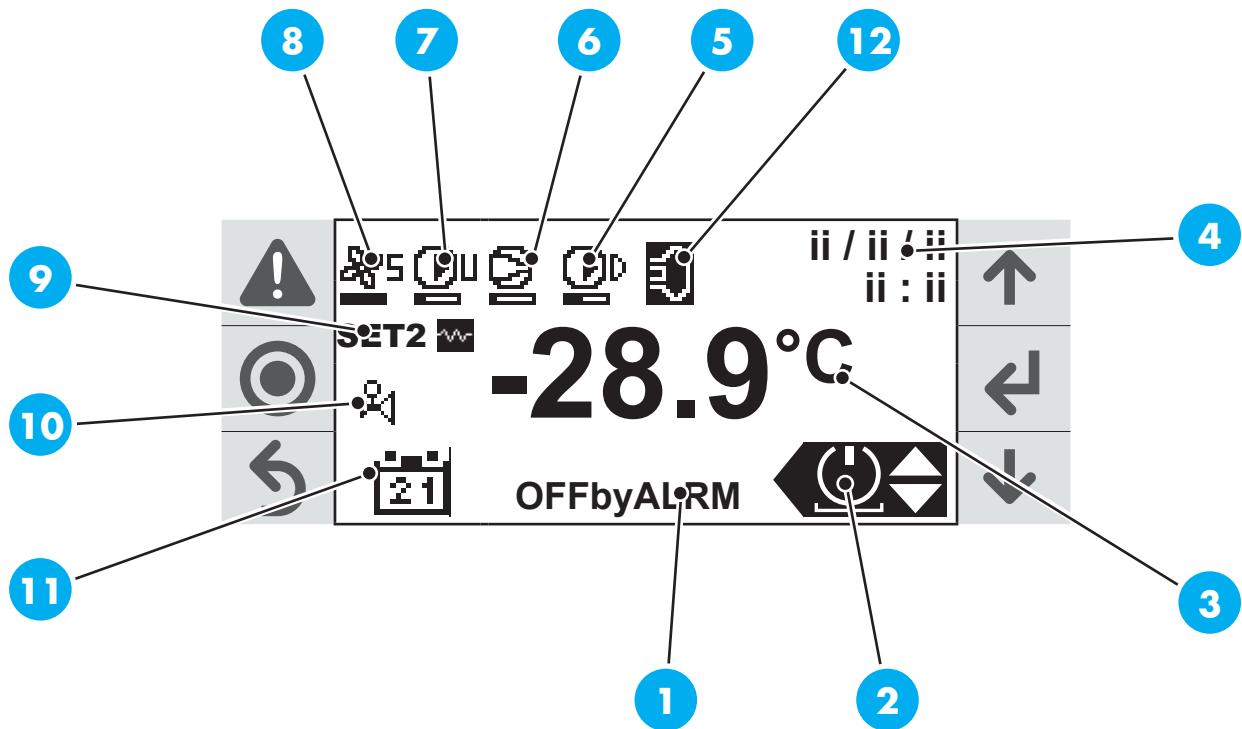
1.1 Pannello di comando

Il pannello di comando è composto da un display e da tasti per la programmazione.



1 Allarmi	Si illumina in presenza di stati di allarme. Premere sul pulsante per visualizzare il tipo di allarme o per effettuare il reset dell'allarme.
2 Programmazione	Permette di accedere alle pagine di programmazione o di consultare i parametri.
3 ESC	Permette di uscire dalle pagine di programmazione.
4 Freccia in alto	Sposta il cursore lampeggiante alla pagina precedente o incrementa il valore da modificare.
5 ENTER	Per confermare ed entrare all'interno del parametro da modificare.
6 Freccia in basso	Sposta il cursore lampeggiante alla pagina successiva o decrementa il valore da modificare.
7 Display	Visualizzazione delle informazioni.


1.2 Display




DESCRIZIONE DISPLAY

1 Informazioni di funzionamento

Menu di scelta rapida

 Menu ON-OFF Unità.


2 Menu impostazione setpoint e attivazione setpoint 2.

 Menu cambio modalità funzionamento: riscaldamento, raffrescamento e solo sanitario.

 Visualizzazione informazioni unità.

Temperatura di riferimento (Sanitaria o Ingresso acqua impianto).

3 Visualizzazione standard: è attivo il setpoint standard.

 Visualizzazione in negativo: è attivo il setpoint 2.

4 Data e ora.

5 Compressore attivo con barra velocità.


6 Circolatore sanitario con barra velocità.

7 Circolatore Impianto con barra velocità.

8 Ventilatore/i con barra velocità.









Attivazione setpoint 2 e/o resistenza Boost.

9 **SET 2** Il setpoint 2 è attivo e i numeri della temperatura di riferimento sono in negativo.

 E'attiva la funzione Boost..

 La fonte alternativa ACS è attiva.

Modalità di funzionamento (riscaldamento, raffrescamento e sanitario).

-  Funzionamento in modalità produzione sanitaria.
-  Funzionamento in modalità riscaldamento impianto.
-  Funzionamento in modalità raffrescamento impianto.
- 10**  Funzionamento in priorità sanitaria in modalità riscaldamento.
-  Funzionamento in priorità sanitaria in modalità raffrescamento.
-  Funzione sbrinamento attiva.
-  Funzione sgocciolamento attiva.
-  Valvola sbrinamento gas caldo aperta.

11 Programma attivo.

12 La fonte alternativa per l'impianto è attiva.

1.2.1 Informazioni di funzionamento

<i>FUNZIONE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>
STAND BY	Tutti i setpoint sono soddisfatti, unità in attesa.
OFFbyALRM	Unità in OFF per un allarme attivo.
OFFbyBMS	Unità in OFF da connessione Modbus.
OFFbyDI	Unità in OFF da contatto remoto.
OFFbyKEYB	Unità in OFF da pannello comandi.
OFFbyChgOvr	Unità in OFF per cambio modo di funzionamento.
SEASON CHG.	Cambio stagionale attivo.
PLANT REG.	Unità attiva su regolazione impianto
DEFROST	Stato sbrinamento attivo.
SHUT DOWN	Procedura di spegnimento attiva.
CYCL. INV.	Inversione di ciclo dopo sbrinamento.
AFREEZE ADV	Modalità antigelo avanzata attiva.
ALARMS	Allarmi presenti con unità ON.
DHW REG.	Unità attiva su regolazione ACS.
DHW SUBST	E' attiva la funzione sostituzione in funzionamento sanitario
PLANT SUBST	E' attiva la funzione sostituzione in funzionamento impianto.
TEMP FRCOFF	Unità in OFF a causa di una temperatura troppo elevata.



1.3 Livelli di accesso

Dispone di 3 livelli di consultazione e programmazione:

LIVELLI DI ACCESSO

Senza password	Per avviare/fermare l'unità, programmare i setpoint, attivare/disattivare le funzioni più comuni, cambio stagionale e consultare i setpoint attivi e le principali temperature rilevate.
Con password per l'Utente (Default: "2345")	Per consultare la programmazione dell'unità, cambiare data e ora, attivare una programmazione oraria, giornaliera, annuale ed effettuare alcuni semplici settaggi.
Con password Manutentore	Per consultare e programmare i setpoint e verificare i parametri macchina.
Con password Costruttore	Per consultare, programmare e modificare le impostazioni del software.



1.4 Procedure

1.4.1 Primo avviamento della macchina

Il primo avviamento della macchina deve essere effettuato da personale autorizzato dalla ditta costruttrice.







1. Mettere in posizione OFF l'interruttore differenziale generale QF posto all'esterno della macchina.
2. Mettere l'eventuale interruttore ON/OFF remoto in posizione OFF.
3. Asportare prima il pannello anteriore poi quello del quadro elettrico.
4. Sollevare la leva dell'interruttore magnetotermico del compressore.
5. Chiudere il coperchio del quadro elettrico.
6. Posizionare il l'interruttore magnetotermico all'interno del quadro elettrico nella posizione ON.
7. Mettere l'interruttore differenziale generale QF in posizione ON.
8. A questo punto il pannello di comando si accenderà segnalando la presenza di tensione all'interno della macchina.
9. Per permettere che l'olio all'interno del compressore si riscaldi, selezionare il funzionamento OFF sul pannello di comando e aspettare almeno due ore prima di attivare l'unità.

1.4.2 Impostazioni del pannello di controllo









1. Inserire password Service.
2. Impostare la lingua del pannello di comando.
3. Impostare data e ora.
4. Attivare, se presente, il contatto remoto o in alternativa selezionare la funzione dell'ingresso multifunzione F3.
5. Modificare i setpoint sulla base della tipologia di impianto.
6. Parametrizzare, se richiesto, la curva climatica legata al setpoint dinamico (non presente per il setpoint sanitario).
7. Selezionare la stagione di funzionamento.
8. Verificare la corretta lettura della sonda bollitore sanitario BT6 (se presente).

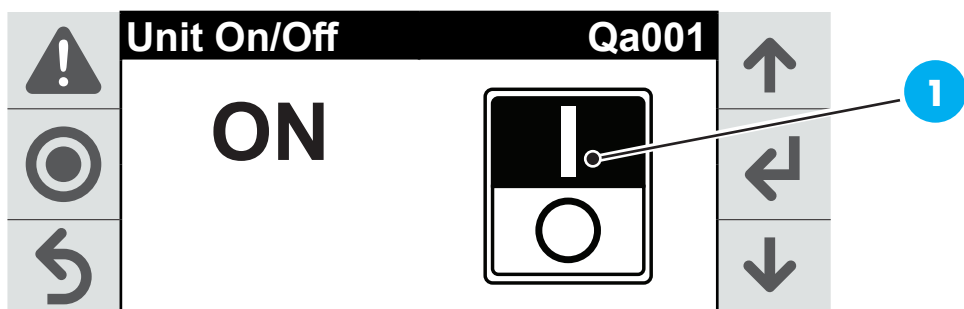
1.4.3 Inserimento password

Per inserire la password:





1. Selezionare il primo numero con i tasti  e .
2. Premere il tasto  per confermare il numero scelto e passare al numero successivo.
3. Selezionare i numeri successivi della password con i tasti  e  e confermare con il tasto .

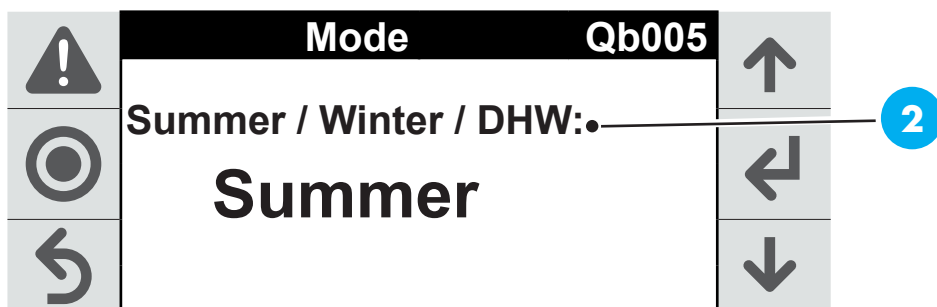
1.4.4 Avviamento

1. Premere i tasti  e  per selezionare il menu ON/OFF.
2. Premere il tasto  per selezionare ON (1).
3. Premere il tasto  per tornare alla pagina principale.
4. Premere il tasto  per spostarsi sul menu "modalità di funzionamento".
5. Selezionare con i tasti  e  la modalità di funzionamento desiderata: estate, inverno e solo sanitario.
6. Confermare con il tasto .



1.4.5 Cambio stagionale

1. Premere i tasti  e  per selezionare il menu "modalità di funzionamento".
2. Premere il tasto .
3. Premere nuovamente il tasto  e selezionare la modalità di funzionamento desiderata: estate, inverno e solo Sanitario (2).





1.4.6 Spegnimento

1. Premere i tasti e per selezionare il menu ON/OFF.
2. Premere il tasto .
3. Premere i tasti e per spostarsi su OFF.
4. Premere il tasto per confermare.





1.4.7 Impostazione Setpoint

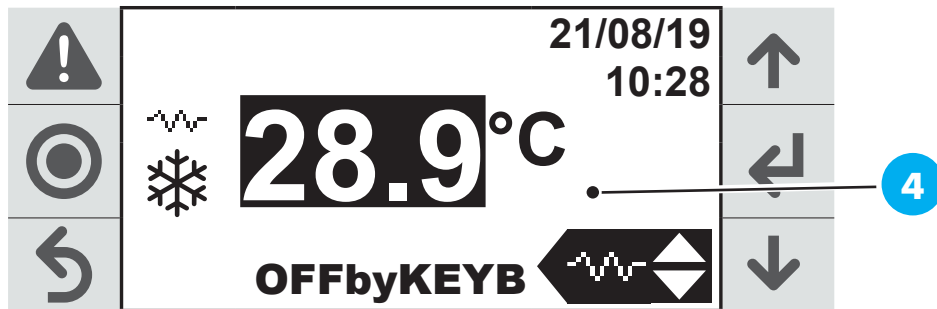
1. Premere i tasti e per selezionare il menu "impostazioni setpoint".
2. Premere il tasto per confermare.
3. La schermata "Qb01" (3) visualizza i setpoint invernali "Set" e "Set 2" (quest'ultimo attivo solo se viene attivata la modalità "Set 2").
4. Premere il tasto per spostare il cursore sul primo setpoint ("Set").
5. Premere i tasti e per selezionare la temperatura prescelta.
6. Premere nuovamente il tasto per modificare il setpoint "Set 2"
7. Premere nuovamente il tasto per spostare il cursore sulla riga d'intestazione della schermata.
8. Premere i tasti e per accedere alle pagine "Qb02" (acqua calda sanitaria), "Qb03" (raffrescamento) e "Qb04" (impostazione Set 2) .
9. Per modificare i setpoint delle pagine Qb02 e Qb03 ripetere le operazioni sopra elencate dal punto 4 ad 8.
10. Nella pagina "Qb04" (impostazione "Set 2") è possibile attivare/disattivare la modalità "Set 2": spostandosi sul menu ON/OFF premere i tasti e .

Heating		Qb01	
	Set	30 . 0 ° C	
	Set2:	35 . 0 ° C	





3

1.4.8 Attivazione Resistenza Boost (opzionale)




1. Premere i tasti  e  per selezionare il menu "resistenza" (4).
2. Premere il tasto .
3. Premere il tasto  per selezionare ON.














1.4.9 Disattivazione Resistenza Boost (opzionale)







1. Premere i tasti  e  per selezionare il menu "resistenza".
2. Premere il tasto .
3. Premere il tasto  per selezionare ON.

1.4.10 Visualizzazione menu Informazioni













1. Premere i tasti  e  per selezionare il menu "resistenza".
2. Premere il tasto .

1.4.11 Impostazione Data e Ora Corrente

1. Premere il tasto .
2. Inserire la password utente (vedere paragrafo "1.4.3 Inserimento password").
3. Premere il tasto .
4. Premere i tasti  e  per selezionare la voce "a. Data e Ora".
5. Premere il tasto .
6. Premere nuovamente il tasto  per spostare il cursore sulla modalità di visualizzazione del campo "data".
7. Con i tasti  e  è possibile modificare il parametro, se necessario.
8. Spostare il cursore nuovamente sul campo "data" premendo il tasto .
9. Premere i tasti  e  per modificare il valore numerico del giorno.




10. Premere il tasto  per modificare il mese e poi l'anno.
11. Spostare il cursore nuovamente sul campo "ora" premendo il tasto .
12. Premere i tasti  e  per modificare l'ora.
13. Premere il tasto  per modificare il campo "minuti".
14. Premere nuovamente il tasto  per spostare il cursore sulla riga d'intestazione della schermata dove sarà possibile selezionare altre voci del menu "programmazione".

1.4.12 Impostazione della lingua

1. Premere il tasto .
2. Inserire la password utente (vedere paragrafo "1.4.3 Inserimento password").
3. Premere il tasto  per accedere al menu "programmazione".
4. Premere i tasti  e  per selezionare la voce "H. Impostazioni".
5. Premere il tasto  per confermare.
6. Premere i tasti  e  per selezionare la voce "c. Lingua".
7. Premere il tasto  per accedere al menu "lingua".
8. Premere nuovamente il tasto  per spostare il cursore sul campo di scelta della lingua.
9. Premere i tasti  e  per modificare il parametro, se necessario.
10. Premere il tasto  per tornare alla schermata principale.





1.4.13 Allarmi

In caso di malfunzionamenti compare l'indicazione allarme sulla schermata principale:








1. Premere il tasto  per visualizzare l'allarme intervenuto sul display.
2. Premere il tasto  per non resettare l'allarme.
3. Premere il tasto  per resettare l'allarme.

1.4.14 Attivazione programma






Programma impianto:

1. Premere il tasto .
2. Inserire la password utente (vedere paragrafo "1.4.3 Inserimento password").
3. Premere il tasto  per accedere al menu "programmazione".
4. Premere i tasti  e  per selezionare la voce "1. Programma Orario"







Menu "Fc001":

1. Premere il tasto  per accedere al menu "Fc001".
2. Premere nuovamente il tasto  per spostare il cursore sul parametro di abilitazione del programma orario per il circuito di "Riscaldamento/Raffrescamento".
3. Premere i tasti  e  per modificare in "SI": verranno visualizzati ora, giorno della settimana e data. Inoltre verranno visualizzate le informazioni riguardanti la fascia oraria attiva e la modalità di funzionamento attiva in quel momento.
4. Premere nuovamente il tasto  per spostare il cursore sulla riga d'intestazione della schermata.
5. Premere i tasti  e  per proseguire con la programmazione.

Menu "Fc002":

1. Premere il tasto  per accedere al menu "Fc002".
2. Premere nuovamente il tasto  per impostare il funzionamento giornaliero su quattro diverse fasce orarie spostando il cursore sui vari campi.
3. Nell'ultimo campo della pagina è possibile salvare il programma orario: premere il tasto  modificando la voce del campo in "SI" con i tasti  e .


Una volta salvata la selezione è possibile copiare quanto impostato su altri giorni della settimana:

1. Premere il tasto  per spostarsi con il cursore sul campo indicato.
2. Premere i tasti  e  per cambiare la voce selezionando il giorno della settimana nel quale copiare il programma giornaliero.
3. Una volta completato il programma per il circuito "Riscaldamento/Raffrescamento", portare il cursore sul campo "intestazione".
4. Premere il tasto  e cambiare pagina con i tasti  e .

Menu "Fc003":

1. Alla pagina "Fc003" è possibile impostare il funzionamento speciale su 3 diversi periodi nell'anno mediante le modalità descritte ai punti precedenti.

Menu "Fc004":

1. Alla pagina "Fc004" è possibile impostare il funzionamento giornaliero speciale in 6 diversi giorni nell'anno spostando il cursore sui vari campi mediante il tasto .

















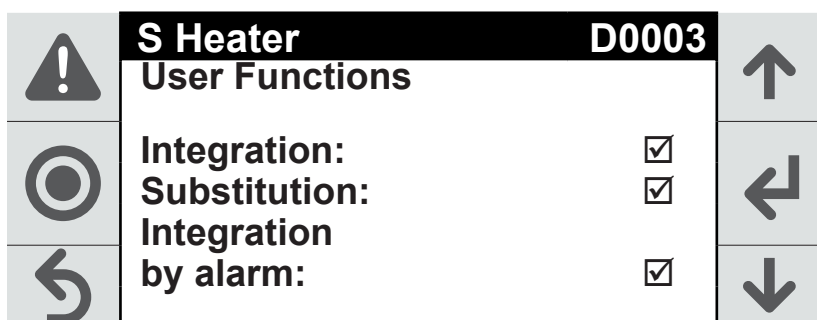
IMPORTANTE

È possibile impostare il programma sanitario (dal menu "Fc005" al menu "Fc008") seguendo le procedure del programma impianto (il menu "Fc001" corrisponde al menu "Fc005", "Fc002" al "Fc006", ecc.).

1.4.15 Abilitazione Fonte Integrativa

Sul pannello di comando:

1. Mediante il tasto "PROGRAMMAZIONE" è possibile accedere al menu programmazione dopo aver inserito la password Service.
2. Mediante i tasti  e  è possibile selezionare il primo numero della password, confermando con il tasto  è possibile passare al secondo numero e così via fino al quarto.
3. Dopo aver selezionato il quarto numero ed aver premuto , se la password risulta corretta, è possibile avere accesso al menu programmazione.
4. Mediante i tasti  e  selezionare la voce "D. Heater" e premere .
5. Si avrà accesso al menu D0001. Premendo il tasto  il cursore si sposterà sul parametro di abilitazione della fonte integrativa lato Impianto. L'abilitazione renderà visibili tutte le pagine successive per la parametrizzazione.
6. Nelle pagine seguenti sarà possibile regolare il funzionamento sempre utilizzando  per spostare il cursore sul campo desiderato, la  e  per modificare il parametro e di nuovo  per confermare e spostare il cursore sul campo successivo. Quando il cursore è sull'angolo in alto a sinistra è possibile cambiare la pagina utilizzando  e .
7. Scelta delle funzioni:









Abilitando le singole voci sarà possibile accedere quindi ai relativi sottomenù per impostare le soglie di intervento in funzione della temperatura esterna, un valore di isteresi sulla stessa e un valore di temperatura come soglia di allarme per attivare la caldaia.

Sono disponibili i seguenti parametri:

MODO DI FUNZIONAMENTO	DESCRIZIONE
INTEGRATION	Viene attivata la fonte integrativa in aggiunta alla PDC per produrre calore
SUBSTITUTION	La PDC si spegne e viene attivata la fonte integrativa
INTEGRATION BY ALARM	La fonte integrativa sostituisce la PDC in quanto essa è ferma per errore

INTEGRATION

	S Heater D0004	
	User Integration	
	Thresh.: 20.0°C	
	Diff.: 2.0°C	
	Delay: 175s	







MODO DI FUNZIONAMENTO	DESCRIZIONE
TRESH	valore della sonda esterna per l'intervento della caldaia (valore consigliato 7 °C)
DIFF	soglia di isteresi tra il funzionamento di un generatore e un altro (valore consigliato 3.0 °C)
DELAY	ritardo prima di attivare effettivamente la caldaia (valore consigliato 180s)

IMPORTANTE



La pagina D0005 visualizza i parametri con i quali è possibile definire quando interviene una e l'altra fonte.
Tali parametri devono essere modificati da personale tecnico qualificato.

SUBSTITUTION

	S Heater D0006	
	User Substitution	
	Thresh.: 6.0°C	
	Diff.: 2.0°C	

MODO DI FUNZIONAMENTO	DESCRIZIONE
TRESH	valore della sonda esterna per l'intervento (valore consigliato 5 °C)
DIFF	soglia di isteresi tra accensione e spegnimento (calore consigliato 3 °C)







IMPORTANTE




La pagina D0007 visualizza i parametri per la gestione del circolatore e le richieste.
Tali parametri devono essere modificati da personale tecnico qualificato.







Parametri di intervento per distanza dal setpoint

Schermata di impostazione del modo di funzionamento del warning per una distanza dal setpoint eccessiva che attiva la fonte integrativa.

	S Heater D0008	
	Low water temp.alarm Mng.type: Ext.Temp.Active Setpoint offset: 5.0°C	
	Startup: 30min Run: 180s	

MODO DI FUNZIONAMENTO	DESCRIZIONE
MNG.TYPE	è impostato come attivo per temperatura esterna, è possibile inoltre impostarlo come sempre acceso o sempre spento.
SETPOINT OFFSET	distanza dalla temperatura di setpoint consentita prima di attivare il conteggio.
STARTUP	tempo di attesa dopo il quale la fonte integrativa viene attivata, esso viene attivato quando la temperatura di rif. è inferiore alla temperatura di setpoint – offset
RUN	tempo di avviamento del sistema entro il quale dall'avvio la fonte integrativa non viene in nessun modo abilitata.

8. Inizia poi la configurazione della Fonte integrativa lato sanitario. Alla pagina D0010 premendo il tasto  il cursore si sposterà sul parametro di abilitazione della fonte integrativa lato Impianto. L'abilitazione renderà visibili tutte le pagine successive per la parametrizzazione.
9. Scelta delle funzioni:

	S Heater D0012	
	Heater Functions	
	Legionella: <input checked="" type="checkbox"/>	
	Integration: <input checked="" type="checkbox"/>	
	Substitution: <input checked="" type="checkbox"/>	
	Int. by alarm: <input checked="" type="checkbox"/>	
	Int. by boost: <input checked="" type="checkbox"/>	

Abilitando le singole voci sarà possibile accedere quindi ai relativi sottomenù per impostare le soglie di intervento in funzione della temperatura esterna, un valore di isteresi sulla stessa e un valore di temperatura come soglia di allarme per attivare la caldaia.



Sono disponibili i seguenti parametri:

MODO DI FUNZIONAMENTO	DESCRIZIONE
LEGIONELLA	Viene attivata la fonte integrativa per effettuare il ciclo di disinfezione.
INTEGRATION	Viene attivata la fonte integrativa in aggiunta alla PDC per produrre ACS
SUBSTITUTION	La PDC si spegne e viene attivata la fonte integrativa
INTEGRATION BY ALARM	La fonte integrativa sostituisce la PDC in quanto essa è ferma per errore
INTEGRATION BY BOOST	Viene attivata la fonte integrativa in aggiunta alla PDC per produrre ACS ad un setpoint maggiorato.

IMPORTANTE



Alle pagine D0013, D0014 e D0016 è possibile decidere le modalità e la frequenza del ciclo di disinfezione.

Alla pagina D0016 è possibile inoltre impostare un allarme per verificare per quante volte il ciclo non è stato completato nel tempo stabilito.







Tale parametro deve essere modificato da personale tecnico qualificato.

INTEGRATION

	S Heater	D0017	
	DHW Integration		
	Thresh.:	-5.0°C	
	Diff.:	4.0°C	
	Delay:	60s	

MODO DI FUNZIONAMENTO	DESCRIZIONE
THRESH	valore della sonda esterna per l'intervento della caldaia (valore consigliato 7 °C)
DIFF	soglia di isteresi tra il funzionamento di un generatore e un altro (valore consigliato 3.0 °C)
DELAY	ritardo prima di attivare effettivamente la caldaia (valore consigliato 180s)

SUBSTITUTION

	S Heater D0018	
	DHW Substitution	
	Thresh.: -15.0°C	
	Diff.: 5.0°C	
		







MODO DI FUNZIONAMENTO	DESCRIZIONE
THRESH	valore della sonda esterna per l'intervento (valore consigliato 5 °C)
DIFF	soglia di isteresi tra accensione e spegnimento (calore consigliato 3 °C)



IMPORTANTE

Le pagg. D0019 e D0020 visualizzano i parametri per la gestione del circolatore e le richieste. Tali parametri devono essere modificati da personale tecnico qualificato.

BOOST







	S Heater D0021	
	DHW Boost	
	Offset: 5.0°C	
	Diff.: 2.0°C	
	Max setpoint: 85.0°C	
	Min setpoint: 7.0°C	

MODO DI FUNZIONAMENTO	DESCRIZIONE
OFFSET	incremento della temperatura di setpoint (valore consigliato 5 °C)
DIFF	soglia di isteresi tra accensione e spegnimento (calore consigliato 2 °C)
MAX SETPOINT	massimo valore consentito di setpoint risultante
MIN SETPOINT	minimo valore consentito di setpoint risultante



Parametri di intervento per distanza dal setpoint

In questa schermata impostiamo il modo di funzionamento del warning per una distanza dal setpoint eccessiva che attiva la fonte integrativa, dove:
















	S Heater D0022	
	Low water temp.alarm Mng. type: Ext. Temp. Active	
	Setpoint offset: Startup: 45min Run: 180s	

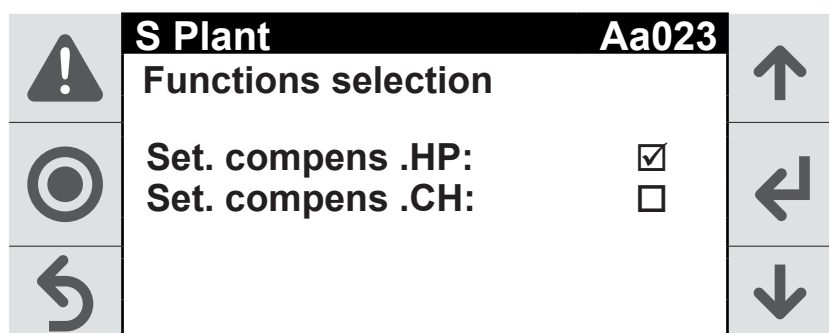
MODO DI FUNZIONAMENTO	DESCRIZIONE
MNG.TYPE	è impostato come attivo per temperatura esterna, è possibile inoltre impostarlo come sempre acceso o sempre spento.
SETPOINT OFFSET	distanza dalla temperatura di setpoint consentita prima di attivare il conteggio.
STARTUP	tempo di attesa dopo il quale la fonte integrativa viene attivata, esso viene attivato quando la temperatura di rif. è inferiore alla temperatura di setpoint – offset
RUN	tempo di avviamento del sistema entro il quale dall'avvio la fonte integrativa non viene in nessun modo abilitata.

10. Premendo ripetutamente il tasto ESC si ritornerà alla schermata principale.

1.4.16 Abilitazione curva climatica

Sul pannello di comando:







1. Mediante il tasto "PROGRAMMAZIONE" è possibile accedere al menu programmazione dopo aver inserito la password Service.
2. Mediante i tasti  e  è possibile selezionare il primo numero della password, confermando con il tasto  è possibile passare al secondo numero e così via fino al quarto.
3. Dopo aver selezionato il quarto numero ed aver premuto , se la password risulta corretta, è possibile avere accesso al menu programmazione.
4. Mediante i tasti  e  selezionare la voce "A. Regulation" e premere .
5. Selezionare il sottomenu "a. Plant" e premere .
6. Proseguendo con le pagine fino alla Aa023 premendo il tasto  il cursore si sposterà sui parametri "Set. Compens. HP" e "Set. Compens. CH" al fine di abilitare la curva climatica rispettivamente per la stagione Inverno e quella estiva. L'abilitazione renderà visibili tutte le pagine successive per la parametrizzazione.
7. Nelle pagine seguenti sarà possibile regolare il funzionamento sempre utilizzando  per spostare il cursore sul campo desiderato, la  e  per modificare il parametro e di nuovo  per confermare e spostare il cursore sul campo successivo. Quando il cursore è sull'angolo in alto a sinistra è possibile cambiare la pagina utilizzando  e .
8. Abilitazione curve



Per un impiego più efficiente e razionale dell'energia teso a migliorare anche il comfort di climatizzazione dell'ambiente si possono abilitare le curve di termoregolazione sia per il riscaldamento che per la climatizzazione, dove:

MODO DI FUNZIONAMENTO	DESCRIZIONE
SET.COMPENS.HP	è l'abilitazione per le curve di compensazione in caldo
SET.COMPENS.CH	è l'abilitazione per le curve di compensazione in freddo



	S Plant	Aa025	
	HP set compens.		
	(ExtT X)	(PlantT Y)	
	X1: -10.0°C	Y1: 56.0°C	
	X2: -5.0°C	Y2: 50.1°C	
	X3: 2.0°C	Y3: 46.0°C	
	X4: 10.0°C	Y4: 46.5°C	

In questo menù si possono impostare le curve climatiche di funzionamento in inverno.



ATTENZIONE!

Questo menù compare solo se viene abilitata l'impostazione spiegata al punto 5

VALORI CONSIGLIATI

- In abbinamento a radiante a pavimento

Rif.	Descrizione display	U.M.	Default	Default
Aa025	HP set compens.	°C	X1: -25.0	Y1: 35.0
		°C	X2: 7.0	Y2: 35.0
		°C	X3: 20.0	Y3: 20.0
		°C	X4: 45.0	Y4: 20.0

- In abbinamento a radiatori in acciaio

Rif.	Descrizione display	U.M.	Default	Default
Aa025	HP set compens.	°C	X1: -25.0	Y1: 40.0
		°C	X2: 10.0	Y2: 40.0
		°C	X3: 20.0	Y3: 20.0
		°C	X4: 45.0	Y4: 20.0

- In abbinamento a radiatori in alluminio

Rif.	Descrizione display	U.M.	Default	Default
Aa025	HP set compens.	°C	X1: -25.0	Y1: 40.0
		°C	X2: 10.0	Y2: 40.0
		°C	X3: 20.0	Y3: 20.0
		°C	X4: 45.0	Y4: 20.0

IMPORTANTE

Il valore Y4 e il setpoint estivo sono legati, la modifica di uno provoca la modifica dell'altro;

Si tenga presente che:



- $X1 \leq X2$; $X2 \leq X3$; $X3 \leq X4$;
- $Y1 \geq Y2$; $Y2 \geq Y3$; $Y3 \geq Y4$;

10. Curva estiva

S Plant		Aa024
CH set compens.		↑
(ExtT X)	(PlantT Y)	↶
X1: 30.0°C	Y1: 18.0°C	↓
X2: 35.0°C	Y2: 10.0°C	
X3: 40.0°C	Y3: 10.0°C	
X4: 45.0°C	Y4: 10.5°C	

In questo menù si possono impostare le curve climatiche di funzionamento in estate.



ATTENZIONE!

questo menù compare solo se viene abilitata l'impostazione spiegata al punto 5



VALORI CONSIGLIATI

- Zona diretta con sonda esterna

Rif.	Descrizione display	U.M.	Default	Default
Aa024	CH set compens.	°C	X1: -25.0	Y1: 12.0
		°C	X2: 25.0	Y2: 12.0
		°C	X3: 35.0	Y3: 7.0
		°C	X4: 50.0	Y4: 7.0

-
- Zona miscelata con sonda esterna
-

Rif.	Descrizione display	U.M.	Default	Default
Aa024	CH set compens.	°C	X1: -25.0	Y1: 20.0
		°C	X2: 25.0	Y2: 20.0
		°C	X3: 35.0	Y3: 18.0
		°C	X4: 50.0	Y4: 18.0

IMPORTANTE

Il valore Y4 e il setpoint estivo sono legati, la modifica di uno provoca la modifica dell'altro;

















Si tenga presente che:

- $X1 \leq X2$; $X2 \leq X3$; $X3 \leq X4$;
- $Y1 \geq Y2$; $Y2 \geq Y3$; $Y3 \geq Y4$;

11. Premendo ripetutamente il tasto ESC si ritornerà alla schermata principale.

1.4.17 Parametrizzazione e gestione del circolatore Utente

Nel caso in cui il circolatore sia alimentato dal quadro elettrico dell'Unità interma fare riferimento ai seguenti punti per la parametrizzazione:

1. Premere il tasto .
2. Inserire la password (vedere paragrafo "1.4.3 Inserimento password").
3. Premere il tasto  per accedere al menu "programmazione".
4. Premere i tasti  e  per selezionare la voce "A. Regulation".
5. Premere il tasto . Comparirà sotto menu e selezionare "a. Plant" con i tasti  e .
6. Premere il tasto  per confermare.
7. Premere i tasti  e  per spostarsi fino alla pag. Aa027. Premendo il tasto  ripetutamente è possibile spostare il cursore fino al campo desiderato, modificare il valore utilizzando i tasti  e  premendo nuovamente il tasto  il valore viene confermato e il cursore si sposta sul campo successivo.



IMPORTANTE

Quando il cursore è posto sull'angolo in alto a sinistra della pagina è possibile navigare tra le pagine del menu utilizzando i tasti  e .

Di seguito vengono esemplificate le funzioni delle relative pagine:















CODICE	DESCRIZIONE DISPLAY	FUNZIONE	DEFAULT	UoM	MIN	MAX
	Enable	Abilita la funzione	Selezionato	No Units	0	1
Aa027	Regulation type:	<p>Determina la tipologia di gestione del circolatore Utente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TEMP + USER ON: Circolatore attivo con richiesta impianto attiva e temperatura dell'acqua vicina al setpoint. - ON UNIT ON: Circolatore attivo con Unità in ON e temperatura dell'acqua vicina al setpoint. - ALWAYS ON UNIT ON: Circolatore attivo con Unità in ON - TEMP + UNIT ON: Circolatore attivo con Unità in ON e temperatura dell'acqua vicina al setpoint. 	TEMP + USER ON	No Units	0	3



<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE FUNZIONE</i>	<i>DEFAULT</i>	<i>UoM</i>	<i>MIN</i>	<i>MAX</i>	
	<i>DISPLAY</i>					
Aa028	Enable Din Req.:	Abilitazione ingresso richiesta impianto	abilitato	No Units	0	1
	SetP. Offset:	Distanza dal setpoint per abilitare il circolatore Utente	3.0	°C	-99.9	99.9
	Current SetP.:	Temperatura di rif. Per l'attivazione del circolatore utente (solo visualizzazione)		°C	-99.9	99.9
	Hysteresis:	Isteresi dalla temperatura di rif. oltre la quale il circolatore viene spento.	5.0	°C	-99.9	99.9
	Enable Man. Req.:	Se abilitata il circolatore viene forzato in ON.		No Units	0	1
Aa029	Enable funct.:	Abilitazione funzione di anti-bloccaggio circolatore		No Units	0	1
	h	Numero di ore di intervallo dall'ultimo stato ON del circolatore	168.0	h	1.0	8760.0
	min	Minuti di funzionamento durante la funzione di anti-bloccaggio.	3.0	min	1.0	1440.0

1.4.18 Gestione dell' unità tramite BMS

Per gestire la PDC tramite protocollo BMS fare riferimento ai seguenti punti per la parametrizzazione:

1. Premere il tasto .
2. Inserire la password (vedere paragrafo "1.4.3 Inserimento password").
3. Premere il tasto  per accedere al menu "programmazione".
4. Premere i tasti  e  per selezionare la voce "F. Unit".
5. Premere il tasto . Comparirà sotto menu e selezionare "a. General" con i tasti  e .
6. Premere il tasto  per confermare.
7. Premere i tasti  e  per spostarsi fino alla pag. Fa021. Premendo il tasto  ripetutamente è possibile spostare il cursore fino al campo desiderato, modificare il valore utilizzando i tasti  e  premendo nuovamente il tasto  il valore viene confermato e il cursore si sposta sul campo successivo.



IMPORTANTE







Quando il cursore è posto sull'angolo in alto a sinistra della pagina è possibile navigare tra le pagine del menu utilizzando i tasti  e .

CODICE	DESCRIZIONE DISPLAY	FUNZIONE	MIN	MAX
Fa021	BMS On / Off	Abilita la funzione di controllo dell'unità tramite protocollo BMS	0	1
	BMS Status En.	Abilitazione della modalità di funzionamento tramite BMS	0	1
	BMS Plant Req En.	Abilitazione della richiesta manuale lato impianto	0	1
	BMS DHW Req En.	Abilitazione della richiesta manuale lato ACS	0	1



1.4.19 Logout

Dopo aver inserito una password (password utente o password manutentore) è possibile uscire dallo stato di accesso alle modifiche di programmazione con la funzione "logout".

1. Premere il tasto .
2. Inserire la password (vedere paragrafo "1.4.3 Inserimento password").
3. Premere il tasto  per accedere al menu "programmazione".
4. Premere i tasti  e  per selezionare la voce "L. Logout".
5. Premere il tasto . Comparirà una schermata di avviso.
6. Premere nuovamente il tasto  per tornare alla schermata principale dell'unità.



IMPORTANTE

L'accesso ad una funzione di programmazione tramite password viene disattivato dopo un periodo di inattività.

1.4.20 Spegnimento per lunghi periodi

- Verificare che il pannello di comando indichi OFF. Verificare che l'interruttore remoto (se presente) sia su OFF.
- Disattivare le unità terminali interne posizionando l'interruttore di ciascun apparecchio su OFF.
- Chiudere i rubinetti dell'acqua.
- Posizionare l'interruttore QF differenziale generale su OFF.



ATTENZIONE!

Se la temperatura scende sotto lo zero c'è pericolo di gelo: l'impianto idraulico e i circuiti idraulici della pompa di calore devono essere svuotati.



ATTENZIONE!

Alla riaccensione accendere l'interruttore generale dando alimentazione alla pompa di calore e attendere per almeno 2 ore prima di commutare il funzionamento su ON da Pannello comando (i circuiti vanno ricaricati e sfiatati e se necessario con l'aggiunta di glicole; fare riferimento alle avvertenze preliminari).

1.5 Lista parametri: menu utente

RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
Qa001	Accensione/Spengimento Unità	-	OFF	OFF	ON
Setpoint Riscaldamento Impianto					
Qb01	Setpoint standard Riscaldamento Impianto	°C	30,0	10,0	50,0
	Setpoint 2 Riscaldamento Impianto	°C	35,5	10,0	50,0
Setpoint Sanitario					
Qb02	Setpoint standard Sanitario	°C	48,0	10,0	55,0
	Setpoint 2 Sanitario	°C	50,0	10,0	55,0
Setpoint Raffrescamento Impianto					
Qb03	Setpoint standard Raffrescamento Impianto	°C	18,0	10,0	25,0
	Setpoint 2 Raffrescamento Impianto	°C	18,0	10,0	25,0
Qb04	Attivazione/Disattivazione Setpoint 2	OFF	-	OFF	ON
Qb05	Cambio modalità di funzionamento	-	Inverno	Inverno, estate, solo sanitario	
Temperature					
Info	Temperatura acqua in ingresso unità	°C	-	-	-
	Setpoint di riferimento	°C	-	-	-
	Temperatura acqua calda sanitaria	°C	-	-	-
	Setpoint riferimento ACS	°C	-	-	-
	Temperatura aria Esterna	°C	-	-	-
Qa002	Attivazione/Disattivazione Resistenza Sanitaria	-	OFF	OFF	ON



1.6 Lista parametri: menu programmazione

1.6.1 Regolazione

RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
Impianto					
Aa001	Ore di lavoro pompa impianto	h	-	0	999999
	Soglia ore di manutenzione (in migliaia)	h	99	0	999
	Reset conteggio ore pompa impianto	-	-	0	1
	Richiesta pompa impianto	%	-	-999,9	999,9
	Pompa impianto inverter modalità manuale	%	-	0	101
Aa003	Temperatura minima setpoint in raffreddamento	°C	10,0	-99,9	999,9
	Temperatura massima setpoint in raffreddamento	°C	25,0	(*)	999,9
Aa004	Temperatura minima setpoint in riscaldamento	°C	10,0	0,0	999,9
	Temperatura massima setpoint in riscaldamento	°C	50,0	(*)	999,9
Aa005	Offset alta temperatura dell'acqua	°C	10,0	0,0	99,9
	Ritardo avviamento alta temperatura	Min.	45	0	99
	Attesa funzionamento alta temperatura	Sec.	180	0	999
Aa006	Offset bassa temperatura dell'acqua	°C	20,0	0,0	99,9
	Ritardo avviamento bassa temperatura	Min.	45	0	99
	Attesa funzionamento bassa temperatura	Sec.	180	0	999
Aa007	Regolazione con sonda impianto (se presente)	-	TRUE	0	1
	Regolazione con sonda impianto (se presente)	-	TRUE	0	1
	Ritardo tra il PID di avviamento e il PID di funzionamento	Sec.	180	0	999
	Avvertenza regolazione IO impianto	-	-	0	1
Aa008	Sonda regolazione partenza (0=Ritorno; 1=Mandata)	-	TRUE	0	1
	Ritardo tra il PID di avviamento e il PID di funzionamento	Sec.	180	0	999
	Sonda regolazione funzionamento (0=Ritorno; 1=Mandata)	-	TRUE	0	1
	Avvertenza regolazione IO impianto	-	-	0	1

(*) Temperatura minima setpoint in raffreddamento.



RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
Aa009	Abilitazione regolazione PID avviamento	-	-	0	1
	Temperatura dell'acqua usata per la regolazione	°C	-	-999,9	999,9
	Richiesta regolazione Impianto	%	-	-100,0	100,0
	Banda proporzionale PID avviamento	°C	12,0	0,0	999,9
	Tempo integrale PID avviamento	Sec.	180	0	65535
	Tempo derivativo PID avviamento	Sec.	0	0	99
Aa010	Abilitazione regolazione PID funzionamento	-	-	0	1
	Temperatura dell'acqua usata per la regolazione	°C	-	-999,9	999,9
	Richiesta regolazione Impianto	%	-	-100,0	100,0
	Banda proporzionale PID funzionamento	°C	10,0	0,0	999,9
	Tempo integrale PID funzionamento	Sec.	120	0	65535
	Tempo derivativo PID funzionamento	Sec.	3	0	99
Aa011	Su richiesta - Con unità accesa - Sempre accesa - Su richiesta TA	-	0	0	2
Aa012	Ritardo allarme flusso avviamento	Sec.	15	0	999
	Ritardo allarme flusso funzionamento	Sec. ec.	5	0	99
As013	Ritardo avvio compressore con pompa impianto ON	Sec.	30	0	999
	Ritardo spegnimento pompa impianto con compressore OFF	Sec.	60	0	999
Aa015	Richiesta pompa Impianto in caso di gestione con velocità fissa	%	100,0	User. UserPmpLimM in	User. UserPmpLimM ax
	Limite minimo pompa impianto inverter	%	20,0	0,0	User. UserPmpLimM ax
	Limite minimo pompa impianto inverter	%	80,0	User. UserPmpLimM	100,0
Aa016	0: Velocità fissa; 1: EVAP/COND; 2: DELTA T (IN- OUT)	-	0	0	2
	Warning tipologia di regolazione pompa impianto	-	-	0	1
Aa020	Soglia allarme antigelo impianto	°C	-0,8	-999,9	999,9
	Differenziale allarme antigelo impianto	°C	30,0	0,0	999,9
	Ritardo allarme antigelo a 1K sotto la soglia	Sec.	30	0	999
Aa020b	Soglia allarme antigelo aspirazione	°C	5.0	-999.9	999.9
	Differenziale allarme antigelo aspirazione	°C	2.0	0.0	999.9
Aa021	Setpoint antigelo (con unità spenta)	°C	4,0	-999,9	999,9
	Differenziale antigelo (con unità spenta)	°C	2,0	0,0	99,9

RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
Aa022	Abilitazione accensione compressore da richiesta antigelo avanzata	-	FALSE	0	1
	Setpoint avanzato antigelo (con unità spenta)	°C	2,0	-999,9	AFreezeSetP
	Differenziale avanzato antigelo (con unità spenta)	°C	15,0	0,0	99,9
	Durata massima dell' AFreezeHeat_Adv condition (in minuti)	Min.	30	0	999
	Intervallo di tempo tra due consecutivi AFreezeHeat_Adv condition (in minuti)	Min.	15	0	999
Aa023	Abilitazione funzione compensazione setpoint impianto in riscaldamento	-	FALSE	0	1
	Abilitazione funzione compensazione setpoint impianto in raffrescamento	-	FALSE	0	1
Aa024	Temperatura aria esterna X1	°C		-99.9	X_CH[2]
	Setpoint Y1 relativo alla temperatura esterna X1	°C		Y_CH[2]	HiLimMskSetP_CH
	Temperatura aria esterna X2	°C		X_CH[1]	X_CH[3]
	Setpoint Y2 relativo alla temperatura esterna X2	°C		Y_CH[3]	Y_CH[1]
	Temperatura aria esterna X3	°C		X_CH[2]	X_CH[4]
	Setpoint Y3 relativo alla temperatura esterna X3	°C		Y_CH[4]	Y_CH[2]
	Temperatura aria esterna X4	°C		X_CH[3]	99.9
	Setpoint Y4 relativo alla temperatura esterna X4	°C		LowLimMskSetP_CH	Y_CH[3]
Aa025	Temperatura aria esterna X1	°C		-99.9	X_HP[2]
	Setpoint Y1 relativo alla temperatura esterna X1	°C		Y_HP[2]	HiLimMskSetP_HP
	Temperatura aria esterna X2	°C		X_HP[1]	X_HP[3]
	Setpoint Y2 relativo alla temperatura esterna X2	°C		Y_HP[3]	Y_HP[1]
	Temperatura aria esterna X3	°C		X_HP[2]	X_HP[4]
	Setpoint Y3 relativo alla temperatura esterna X3	°C		Y_HP[4]	Y_HP[2]
	Temperatura aria esterna X4	°C		X_HP[3]	99.9
	Setpoint Y4 relativo alla temperatura esterna X4	°C		LowLimMskSetP_HP	Y_HP[3]
Aa026	Funzione Sniffer	-	-	-	-
	Abilitazione funzione	-	FALSE	0	1
	Durata funzione Sniffer	Min..	5	0	999
	Ritardo funzione Sniffer	Min..	300	0	999
	Richiesta funzione Sniffer	%	20	0	100



RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
	Abilita la funzione	No Units	TRUE	0	1
Aa027	Determina la tipologia di gestione del circolatore Utente: - TEMP + USER ON: Circolatore attivo con richiesta impianto attiva e temperatura dell'acqua vicina al setpoint. - ON UNIT ON: Circolatore attivo con Unità in ON e temperatura dell'acqua vicina al setpoint. - ALWAYS ON UNIT ON: Circolatore attivo con Unità in ON - TEMP + UNIT ON: Circolatore attivo con Unità in ON e temperatura dell'acqua vicina al setpoint."	No Units	0	0	3
	Abilitazione ingresso richiesta impianto	No Units	TRUE	0	1
	Distanza dal setpoint per abilitare il circolatore Utente	°C	3.0	-99.9	99.9
Aa028	Temperatura di rif. Per l'attivazione del circolatore utente (solo visualizzazione)	°C		-99.9	99.9
	Isteresi dalla temperatura di rif. oltre la quale il circolatore viene spento.	°C	5.0	-99.9	99.9
	Se abilitata il circolatore viene forzato in ON.	No Units		0	1
	Abilitazione funzione di anti-bloccaggio circolatore	No Units		0	1
Aa029	Numero di ore di intervallo dall'ultimo stato ON del circolatore	h	168.0	1.0	8760.0
	Minuti di funzionamento durante la funzione di anti-bloccaggio.	min	3.0	1.0	1440.0
Sanitario					
	Ore di lavoro Pompa sanitario	h	-	0	999999
	Soglia ore di manutenzione pompa sanitario (in migliaia)	h	99	0	999
Ab001	Reset conteggio ore pompa sanitario	-	-	-	-
	Richiesta Pompa sanitario	-	-	0	1
	Pompa sanitario inverter modalità manuale	%	-	-999,9	999,9
	Abilitazione regolazione PID avviamento ACS	-	-	0	1
	Temperatura dell'acqua usata per la regolazione	°C	-	-999,9	999,9
Ab003	Richiesta regolazione ACS	%	-	-100,0	100,0
	Banda proporzionale PID avviamento ACS	-	10,0	0,0	999,9
	Tempo integrale PID avviamento ACS	Sec.	150	0	65535
	Tempo derivativo PID avviamento ACS	Sec.	0	0	99

RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
Ab005	Temperatura minima setpoint in sanitario	°C	10,0	-99,9	999,9
	Temperature massima setpoint in sanitario	°C	55,0	LowLimMskSet_CH	999,9
Ab006	Abilitazione funzione compensazione setpoint ACS	-	FALSE	0	1
Ab008	Ritardo allarme flusso avviamento ACS	Sec.	15	0	999
	Ritardo allarme flusso funzionamento ACS	Sec.	5	0	99
Ab009	0: SU RICHIESTA- 1:Unità On-2: Sempre attiva	-	0	0	2
Ab010	Ritardo avvio compressore con pompa sanitario ON	Sec.	30	0	999
	Ritardo spegnimento pompa sanitario con compressore OFF	Sec.	60	0	999
Ab011	Richiesta pompa sanitario in caso di gestione con velocità fissa	%	100,0	DHW_PmpLimMin	DHW_PmpLimMax
	Limite minimo pompa sanitario inverter	%	20,0	0,0	DHW_PmpLimMax
	Limite minimo pompa sanitario inverter	%	100,0	DHW_PmpLimMin	100,0
Ab012	Tipologia regolazione pompa sanitario	-	0	0	1
	Warning regolazione pompa sanitario	-	-	0	1
Ab014	Offset setpoint ACS	°C	20,0	0,0	99,9
	Ritardo avviamento ACS	Min.	45	0	99
	Ritardo funzionamento ACS	Sec.	180	0	999
Ab015	Funzione Sniffer	-	-	-	-
	Abilitazione funzione	-	FALSE	0	1
	Durata funzione Sniffer	Min.	5	0	999
	Ritardo funzione Sniffer	Min.	300	0	999
	Richiesta funzione Sniffer	%	20	0	100
Setpoint					
Ac001	Setpoint Riscaldamento	°C	35,0	(**)	(**)
	Setpoint sanitario	°C	50,0	(***)	(***)
	Setpoint raffrescamento	°C	10,0	(****)	(****)
Ac002	Setpoint 2 Riscaldamento	°C	32,5	(**)	(**)
	Setpoint 2 sanitario	°C	45,0	(***)	(***)
	Setpoint 2 raffrescamento	°C	12,0	(****)	(****)
Ac003	Setpoint Eco Riscaldamento	°C	30,0	(**)	(**)
	Setpoint Eco sanitario	°C	40,0	(***)	(***)
	Setpoint Eco raffrescamento	°C	14,0	(****)	(****)
Info Unità					
Qc001	Richieste	-	-	-	-

(**) LowLimMskSetP_HP

(***) LowLimMskSetP_DHW

(****) LowLimMskSetP_CH

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE DISPLAY</i>	<i>U.M. DEFAULT</i>		<i>MIN</i>	<i>MAX</i>
Qc002	Informazioni circuito impianto	-	-	-	-
Qc003	Informazioni circuito sanitario	-	-	-	-
Qc005	Informazioni circuito frigo	-	-	-	-
Qc006	Status compressore	-	-	-	-
Qc009	Status valvola di espansione elettronica	-	-	-	-
Qc010	Informazioni sorgente	-	-	-	-
Qc011	Informazioni sbrinamento	-	-	-	-
Qc018	Status fonte integrativa impianto	-	-	-	-
Qc019	Status fonte integrativa sanitario	-	-	-	-
Qc020	Status programma impianto	-	-	-	-
	Status programma sanitario	-	-	-	-
Qc021	Altre informazioni dopo aver premuto ENTER	-	-	-	-
Qc022	Status circolatore impianto condensatore	-	-	-	-
Qc023	Status circolatore impianto evaporatore	-	-	-	-
Qc100	Status scheda inverter	-	-	-	-
Qc101	Status registri	-	-	-	-
Qc102	Status software	-	-	-	-
Qc106	Informazioni tipo di driver	-	-	-	-
Qc110	Informazioni hardware	-	-	-	-
Qc111	Status rete modbus	-	-	-	-
Qc112	Informazioni di tempo di OFF unità	-	-	-	-
Qc113	Informazioni software unità	-	-	-	-

1.6.2 EEV

Menu riservato utenti manutentore e costruttore.

1.6.3 Compressori

Menu riservato utenti manutentore e costruttore.

1.6.4 Resistenza

RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
D0001	Resistenza impianto	-	-	-	-
	Abilitato	-	FALSE	0	1
	Differenziale di off	°C	2,0	-99	99
	Ore di lavoro fonte integrativa	h	-	0	999999
D0002	Soglia di avviso manutenzione	h	-	0	999
	Reset conta ore	No Units	-	0	1
	Stato attivazione	No Units	-	0	1
	Richiesta manuale (0: None; 1: Man Off; 2: Man On)	No Units	-	0	2
D0003	Abilitazione funzionalità	No Units	-	0	1
D0004	Soglia attivazione integrazione	°C	-	-999.9	999.9
	Differenziale di attivazione	°C	-	-999.9	999.9
	Ritardo di attivazione	s	-	0	9999
D0005	Soglia richiesta attivazione integrazione	No Units	-	Plant_ReqThrsh	100.0
	Differenziale di richiesta attivazione integrazione	No Units	-	0.0	Plant_HeaterThrsh_Req
	Offset richiesta Off fonte integrativa	No Units	-	-999.9	999.9
	Offset richiesta On fonte integrativa	No Units	-	-999.9	999.9
D0006	Soglia attivazione sostituzione	°C	-	-999.9	999.9
	Differenziale di attivazione sostituzione	°C	-	-999.9	999.9
D0007	Abilitazione forzatura circolatore nella condizione di sostituzione	No Units	-	0	1
	Disabilitazione richiesta esclusiva	No Units	-	0	1
D0008	Modalità attivazione integrazione per distanza da setpoint 0:Off; 1:Ext. Temp. Active; 2: Always Integration; 3: Always Substitution	No Units	-	0	3
	Setpoint offset	°C	-	0.0	99.9
	Ritardo di attivazione	min	45	0	99.9
	Ritardo attivazione in fase di avvio	s	-	0	999
D0009	Abilitazione funzione	No Units	-	0	1
D0010	Abilitazione resistenza sanitario	-	TRUE	0	1
D0011	Resistenza sanitaria	-	-	-	-
	Ore di attivazione	h	0,0	0	999999
	Soglia di verifica manutenzione	h	0,0	0	999999
	Reset conteggio ore di funzionamento	-	NO	0	1
	Status	-	-	-	-
	Attivazione Manuale	-	-	-	-
D0012	Legionella	-	TRUE	0	1
	Integrazione	-	TRUE	0	1
	Sostituzione	-	TRUE	0	1
	Integrazione da allarme	-	TRUE	0	1
D0013	Scelta modalità disinfezione (Fixed Days; Fixed Period)	No Units	-	0	1



RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
D0014	Ora inizio ciclo legionella	h		0	23
	Minuti inizio ciclo legionella	min		0	59
	Ora fine ciclo legionella	h		0	23
	Minuti fine ciclo legionella	min		0	59
	Giorni della settimana	No Units		0	1
D0015	Ora inizio ciclo legionella	h		0	23
	Minuti inizio ciclo legionella	min		0	59
	Ora fine ciclo legionella	h		0	23
	Minuti fine ciclo legionella	min		0	59
	Giorni dopo i quali riattivare il ciclo antilegionella	d		0	99
D0016	Max nr. di volte che il ciclo non termina nel tempo indicato senza generare un allarme.	s		0	99
D0017	Soglia attivazione integrazione	°C		-999.9	999.9
	Differenziale di attivazione	°C		-999.9	999.9
	Ritardo di attivazione	s		0	9999
D0018	Soglia attivazione sostituzione	°C		-999.9	999.9
	Differenziale di attivazione sostituzione	°C		-999.9	999.9
D0019	Abilitazione forzatura circolatore nella condizione di sostituzione	No Units		0	1
D0020	Nella modalità sostituzione disabilita la priorità sanitaria (solo service)	No Units		0	1
D0021	Boost: Offset aggiunto al setpoint sanitario	°C	5.0	-999.9	999.9
	Differenziale del setpoint risultante	°C		-999.9	999.9
	Limite max setpoint risultante	°C	85.0	LowLimMskSetP_ DHW	999.9
	Limite min setpoint risultante	°C	7.0	-99.9	999.9
D0022	"Modalità attivazione integrazione per distanza da setpoint 0:Off; 1:Ext.Temp. Active; 2: Always Integration; 3: Always Substitution"	No Units		0	3
	Offset dal setpoint sanitario	°C		0.0	99.9
	Ritardo attivazione	min	45	0	99
	Ritardo attivazione in fase di avvio	s		0	999
	Resistenza compressore	-	-	-	-
D0050	Setpoint on:	°C	7,0	-99	99
	Differenziale di off	°C	1,0	-99	99
D0051	Resistenza accumulo	-	-	-	-
	Setpoint on:	°C	2,0	-99	99
	Differenziale di off	°C	2,0	-99	99

RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
Sorgente					
E0003	Gestione Ventilatori (0=Indipendenti; 1=Comuni)	-	TRUE	0	1
	Ore di lavoro ventilatori	h	-	0	999999
	Soglia manutenzione ventilatori	h	99	0	999
	Richiesta inverter ventilatori	-	-	0	1
	Reset contatore ore di lavoro ventilatori	%	-	0,0	100,0
	Modalità manuale inverter ventilatori	%	-	0	101
E0007	Soglia temperatura di riferimento per climi freddi		-5,0	-999,9	999,9
	Velocità minima ventilatore in freddo		10,0	0,0	100,0
	Accelerazione ventilatore in freddo		50,0	0,0	100,0
E0008	Tempo di accelerazione ventilatore in freddo		5	0	300
	Abilitazione funzione silenziosa		FALSE	0	1
E0013	Modalità di regolazione ventilatore (0: Setpoint fisso; 1: Compensazione da temperatura esterna; 2: Modulazione per inviluppo)		0	0	2
	Allarme di tipo configurazione del setpoint di regolazione		-	0	1
E0016	Setpoint ventilatore in raffrescamento		30,0	-999,9	999,9
E0017	Setpoint ventilatore in riscaldamento		10,0	-999,9	999,9
	Offset setpoint ventilatore in raffrescamento		5,0	0,0	99,9
	Setpoint di avvio ventilatore in raffrescamento		45,0	0,0	999,9
E0018	Ritardo avvio ventilatore in raffrescamento		240	0	999
	Offset setpoint ventilatore in riscaldamento		3,0	0,0	99,9
E0019	Limite setpoint ventilatore in raffrescamento		0,0	0,0	100,0
E0020	Limite setpoint ventilatore in riscaldamento		30,0	-50,0	50,0
E0021	Differenziale ventilatore in raffrescamento		15,0	0,0	99,9
	Abilitazione secondo ventilatore		-	0	1
	Differenziale ventilatore in riscaldamento [%] (percentuale dell'intero differenziale)		50,0	0,0	100,0
E0022	Differenziale ventilatore in riscaldamento		5,0	0,0	99,9
	Abilitazione secondo ventilatore		-	0	1
	Differenziale ventilatore in riscaldamento [%] (percentuale dell'intero differenziale)		60,0	0,0	100,0



RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
E0024	Velocità minima ventilatore inverter		20,0	0,0	100,0
	Velocità massima ventilatore inverter		100,0	0,0	100,0
	Tempo di accelerazione ventilatore		2	0	30
	Offset per attivazione forzata massima		2,0	-99,9	99,9
E0026	0: Nessuno; 1: Temp. Evap.; 2: Temp. esterna; 3: Evap. Temp. & Press.		1	0	4
	Avviso di sbrinamento basato sulla temperatura di evaporazione		-	0	1
	Avviso di sbrinamento basato sulla temperatura di esterna		-	0	1
E0028	Sbrinamento gas caldo	-	-	-	-
	Setpoint sbrinamento gas caldo	°C	8,0	-999,9	999,9
	Isteresi setpoint sbrinamento gas caldo	°C	1,0	-999,9	999,9
	Setpoint sbrinamento riuscito sbrinamento gas caldo	°C	0,0	-999,9	999,9
	Isteresi setpoint sbrinamento riuscito sbrinamento gas caldo	°C	1,0	-999,9	999,9
	Tempo minimo tra due sbrinamenti	Sec.	120	0	9999
	Tempo massimo di apertura valvola	Sec.	60	0	9999
E0029	Sbrinamento gas caldo				
	Minima temperatura esterna spegnimento sbrinamento gas caldo	°C	2,0	-999,9	999,9
	Massima temperatura esterna spegnimento sbrinamento gas caldo	°C	10,0	-999,9	999,9
	Setpoint temperatura minima mandata compressore	°C	35,0	-999,9	999,9
	Isteresi setpoint di temperatura minima mandata compressore	°C	5,0	-999,9	999,9
	Abilitazione dello sbrinamento per gas caldo	-	TRUE	0	1
	Soglia di partenza sbrinamento per inversione	°C	-5,5	-99,9	99,9
	Soglia di reset sbrinamento per inversione	°C	-3,5	DfrStartThrsh_EvapTemp	99,9
E0028	Ritardo partenza sbrinamento per inversione	Min.	30	0	99
	Soglia massima di sbrinamento per inversione	°C	52,0	-999,9	999,9
	Differenziale di inizio sbrinamento	°C	12,0	-99,9	99,9
E0030	Differenziale di reset inizio sbrinamento	°C	10,0	DfrStartThrsh_Temp	99,9
	Ritardo di inizio sbrinamento	Min.	30	0	99
E0031	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.				
E0032	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.				
E0033	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.				
E0034	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.				
E0035	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.				
E0036	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.				

RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
E0037	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.				
E0038	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.				
E0039	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.				
E0040	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.				
E0044	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.				
E0045	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.				
E0046	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.				
E0047	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.				

1.6.5 Unità

RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	DEFAULT	MIN	MAX
	Tipo Unità	0	0	9
Fa000	Potenza nominale unità	0	0	99
	Circuito idraulico	1	0	9
Fa001	"Tipo Unità Unit type (SOLO ACS; SOLO CALDO; SOLO FREDDO; ACS + CALDO; ACS + FREDDO; CALDO + FREDDO; ACS + CALDO + FREDDO)"		0	6
Fa002	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.			
Fa003	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.			
Fa004	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.			
Fa005	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.			
Fa006	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.			
Fa007	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.			
Fa008	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.			
Fa009	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.			
Fa010	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.			
Fa011	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.			
	Abilitazione allarme antigelo		0	1
Fa012	Abilitazione allarme antigelo durante lo sbrinamento		0	1
	Controllo antigelo (Per temperatura; Sempre Off; Sempre On)	0	0	2
Fa013	Configurazione relay allarme (solo allarmi importanti; Tutti gli allarmi)		0	1
Fa014	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.			
Fa015	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.			
Fa016	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.			
Fa017	Gestione allarme Offline BMS (Disabilitato; Solo Avviso; Allarme; Allarme con timeout)	3	0	3
	Timeout [s]	1	0	999
Fa018	Stagione Estate/Inverno		0	1
	Compressore forzato in Off durante la commutazione estate/inverno		0	65535
Fa019	Pagina riservata a utenti manutentore e costruttore.			

<i>RIF.</i>	<i>DESCRIZIONE DISPLAY</i>	<i>DEFAULT</i>	<i>MIN</i>	<i>MAX</i>
	Abilitazione contatto Estate/Inverno	1	0	1
	Abilitazione contatto richiesta impianto	1	0	1
Fa020	Abilitazione uscita pompa di rilancio		0	1
	Visualizzazione settaggio dell'ingresso digitale relativo all'impianto		0	1
	Abilitazione On/Off da BMS		0	1
Fa021	Abilitazione modo di funzionamento da BMS		0	1
	Abilitazione richiesta impianto da BMS		0	1
	Abilitazione richiesta ACS da BMS		0	1

1.6.6 Allarmi (Eventi)

Campo disponibile anche a seguito della pressione del tasto .



1.6.7 Impostazioni

RIF.	DESCRIZIONE DISPLAY	U.M.	DEFAULT	MIN	MAX
Data e Ora					
Ha001	Formato Data (0: DDMMYY; 1: MMDDYY; 2: YYMMDD)	-	0	0	2
	Giorno	d	-	1	31
	Mese	mont h	-	1	12
	Anno	y	-	0	99
	Ora	h	-	0	24
	Minuti	Min.	-	0	59
	Secondi	s	-	0	59
	1 - Lunedì; 2 -Martedì; 3 - Mercoledì; 4 - Giovedì; 5 - Venerdì; 6 - Sabato; 7 - Domenica	-	-	0	9
Ha002	Fuso Orario	-	38	1	103
	Aggiorna fuso orario	-	-	0	1
Unità di Misura					
Lingua					
Porte seriali					
Cambio password					
Inizializzazione					
Programma orario					
Fc001	Abilitare programma orario impianto	-	FALSE	0	1
Fc002	Impostazione programma giornaliero impianto	-	-	-	-
Fc003	Impostazione programma periodi speciali Impianto	-	-	-	-
Fc004	Impostazione programma giorni speciali Impianto	-	-	-	-
Fc005	Abilitare programma orario sanitario	-	FALSE	0	1
Fc006	Impostazione programma giornaliero sanitario	-	-	-	-
Fc007	Impostazione programma periodi speciali sanitario	-	-	-	-
Fc008	Impostazione programma giorni speciali sanitario	-	-	-	-
Logout Password					

1.7 Allarmi e segnalazioni


1.7.1 LED di segnalazione allarme

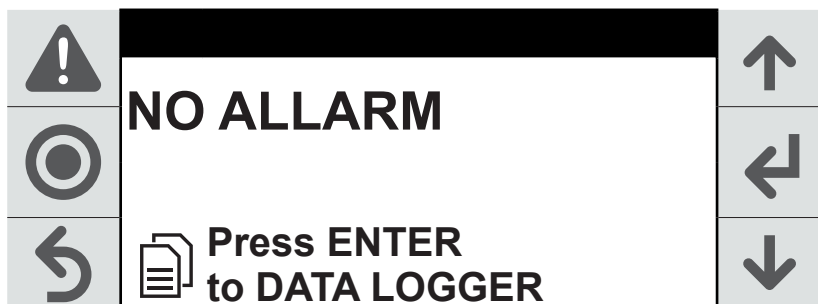
Il LED rosso presente sotto il tasto  può essere:

- Spento: nessun allarme attivo.
- Lampeggiante: c'è almeno un allarme attivo.
- Acceso: c'è almeno un allarme attivo e il display mostra una maschera di allarme.

1.7.2 Maschere di allarme

Premendo il tasto  si può incorrere in due diverse casistiche:

1. Nessun allarme attivo:
premere il tasto  per l'accesso rapido al "Log Allarmi".
2. Almeno un allarme attivo:

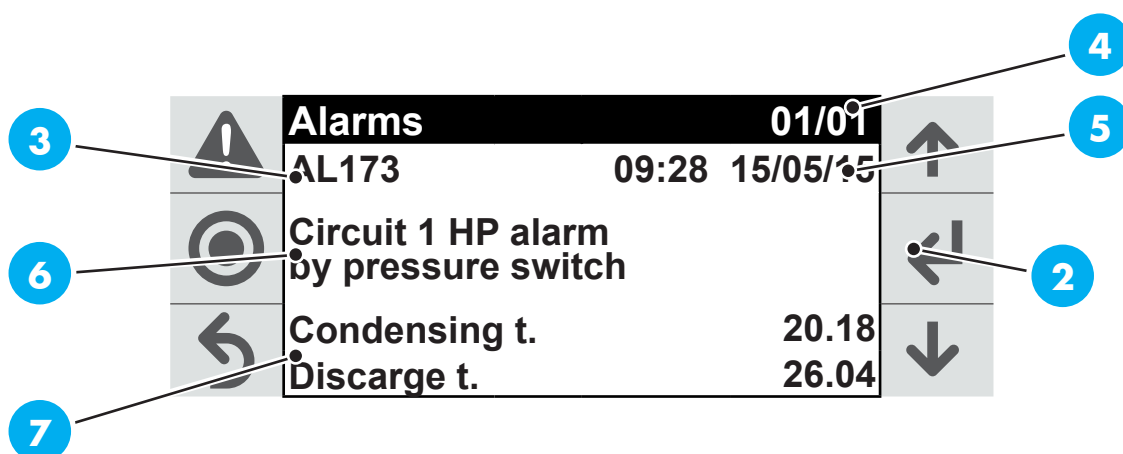


nella maschera viene visualizzato il codice allarme **(3)** in ordine crescente.

Ogni allarme contiene le informazioni necessarie per capire le possibili cause del problema:

- numero allarme / allarmi totali **(4)**;
- codice allarme **(3)**;
- data e ora dell'attivazione dell'allarme **(5)**;
- descrizione dell'allarme **(6)**;
- valori delle sonde collegate all'allarme **(7)**.







In ogni maschera di allarme si può entrare nella maschera "Log Allarmi" premendo il tasto .



Alarms		01/01
AL173	09:28 15/05/15	
Circuit 1 HP alarm by pressure switch		
Condensing t.	20.18	
Discharge t.	26.04	

1.8 Storico allarmi

Dal menu principale, entrando nel menù "Storico allarmi" è possibile accedere alla seguente maschera di visualizzazione storico allarmi:

	Data logger	Record: 01	
	AL173	09:28 15/05/15	
	Circuit 1 HP alarm by pressure switch		
	Event:	Start	
	Condensing t.	20.18	
	Discharge t.	26.04	

Lo storico allarmi permette di memorizzare lo stato di funzionamento del software quando scattano degli allarmi.



Ogni memorizzazione costituisce un evento che è possibile visualizzare tra tutti gli eventi disponibili in memoria. Le stesse informazioni salvate nella maschera di allarme, saranno salvate anche nello storico degli allarmi.

Il numero massimo di eventi memorizzabili è di 64. Raggiunto il limite massimo, l'ultimo allarme sovrascriverà l'allarme più vecchio.

Lo storico allarmi può essere cancellato nel menu "Setting inizializzazione" attraverso il comando specifico.

1.9 Reset allarmi

Gli allarmi possono essere a reset manuale, automatico o automatico con ritentativi:

- Reset manuale: cessata la causa dell'allarme, è necessario prima resettare il cicalino (se presente) tramite il tasto . Tenere premuto il tasto  per effettuare il reset.
- Reset automatico: quando termina la condizione di allarme in automatico viene tacitato il cicalino e resettato l'allarme.
- Reset automatico con ritentativi: viene controllato il numero di interventi in un'ora. Se il numero di interventi in un'ora è inferiore al numero massimo impostato, l'allarme è a reset automatico, superato il limite diviene manuale.



1.10 Lista allarmi

<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL000	Unità - Allarme funzionamento Prototipo	Auto reset	Spegnimento unità
AL001	Unità - Allarme coll. Remoto	User reset	Spegnimento unità
AL002	Unità - Errore nella scrittura della memoria permanente	User reset	Solo informativa
AL003	Unità - Errore di scrittura in memoria	User reset	Solo informativa
AL004	Unità - Allarme temperatura ingresso all'impianto	Auto reset	Spegnimento circuito impianto
AL005	Unità - Allarme temperatura uscita all'impianto	Auto reset	Spegnimento circuito impianto
AL006	Unità - Allarme sonda ingresso sorgente (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL007	Unità - Allarme sonda temperatura esterna	Auto reset	Solo informativa
AL008	Unità - Sovraccarico pompa impianto	User reset	Spegnimento circuito impianto
AL009	Unità - Sovraccarico pompa sorgente (se presente)	User reset	Spegnimento unità
AL010	Unità - Allarme flusso pompa impianto active	Auto reset fino a 8 volte in un ora	Spegnimento circuito impianto
AL011	Unità - Allarme flusso pompa sorgente (se presente) active	Auto reset fino a 5 volte in un ora	Spegnimento unità
AL012	Unità - Allarme gruppo pompa impianto	User reset	Spegnimento circuito impianto
AL013	Unità - Allarme gruppo pompa sorgente (se presente)	User reset	Spegnimento unità
AL014	Unità - Allarme pompa impianto	Auto reset	Solo informativa
AL015	Unità - Manutenzione pompa sorgente (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL016	Unità - Temperatura elevata dell'acqua in raffrescamento	Auto reset	Solo informativa
AL017	Unità - Temperatura acqua impianto troppo bassa	Auto reset	Solo informativa
AL018	Unità - Temperatura acqua calda sanitaria troppo bassa	Auto reset	Solo informativa
AL019	Unità - Allarme antigelo in modalità avanzata	Auto reset	Solo informativa e avvio forzato dell'unità
AL020	Unità -Allarme sonda ACS	Auto reset	Spegnimento circuito sanitario
AL021	Unità - Allarme sonda uscita acqua sorgente (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL022	Unità - Allarme sonda impianto utente (se presente)	Auto reset	Spegnimento circuito impianto
AL023	Unità - Allarme generico sorgente	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento unità
AL024	Unità - Manutenzione pompa ACS	Auto reset	Solo informativa
AL025	Unità - Allarme gruppo pompa ACS	User reset	Spegnimento circuito sanitario



<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL026	Unità - Allarme mancanza flusso circuito sanitario (se presente)	Auto reset fino a 8 volte in un ora	Spegnimento circuito sanitario
AL027	Unità - Sovraccarico pompa sanitaria	User reset	Spegnimento circuito sanitario
AL028	Unità - Allarme temperatura bobina esterna (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL029	Unità - Allarme antigelo circuito impianto in modalità raffreddamento	Auto reset	Spegnimento compressore e avvio forzato pompa impianto
AL030	Unità - Allarme antigelo circuito impianto in modalità riscaldamento	Auto reset	Avvio forzato pompa impianto
AL031	Unità - Allarme antigelo circuito sorgente in modalità riscaldamento (se presente)	Auto reset	Spegnimento compressore e avvio forzato pompa impianto
AL032	Unità - Allarme antigelo circuito sorgente in modalità raffreddamento (se presente)	Auto reset	Avvio forzato pompa impianto
AL033	Unità - Allarme sonda uscita acqua circuito sanitario	Auto reset	Solo informativa
AL034	Unità - Allarme BMS Offline	Auto reset	BMS offline
AL092	Circuito frigo 1 - Sbrinamento interrotto per un allarme impianto	Auto reset	Solo informativa
AL093	Circuito frigo 1 - Allarme sensore alta pressione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL094	Circuito frigo 1 - Allarme sensore bassa pressione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL095	Circuito frigo 1 - Allarme sonda temperatura di scarico	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL096	Circuito frigo 1 - Allarme sonda temperatura di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL097	Circuito frigo 1 - Allarme sonda temperatura liquido (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL098	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - Alto rapporto di compressione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL099	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - Alta pressione	Auto reset fino a 8 volte in un ora	Spegnimento circuito 1
AL100	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - Alto assorbimento compressore	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL101	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - Alta pressione di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL102	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - basso rapporto di compressione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL103	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - bassa differenza di pressione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL104	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - bassa pressione di scarico	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL105	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - Bassa pressione di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL106	Circuito frigo 1 Inviluppo compressore - Alta temperatura di scarico	Auto reset	Spegnimento circuito 1

<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL107	Circuito frigo 1 EVD - Basso surriscaldamento	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento circuito 1
AL108	Circuito frigo 1 EVD - LOP	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL109	Circuito frigo 1 EVD - MOP	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL110	Circuito frigo 1 EVD - Alta temperatura di condensazione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL111	Circuito frigo 1 EVD - Bassa temperatura di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL112	Circuito frigo 1 EVD - Errore motore	User reset	Spegnimento circuito 1
AL113	Circuito frigo 1 EVD - Chiusura di emergenza	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL114	Circuito frigo 1 EVD - Fuori limite	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL115	Circuito frigo 1 EVD - Errore nel range impostazioni	Auto reset	Solo informativa
AL116	Circuito frigo 1 EVD - Offline	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL117	Circuito frigo 1 EVD - Batteria bassa	Auto reset	Solo informativa
AL118	Circuito frigo 1 EVD - EEPROM	Auto reset	Solo informativa
AL119	Circuito frigo 1 EVD - Chiusura valvola incompleta	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL120	Circuito frigo 1 EVD - Firmware non compatibile	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL121	Circuito frigo 1 EVD - Errore configurazione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL122	Circuito frigo 1 Inverter - Offline	Auto reset	Spegnimento Power+
AL123	Circuito frigo 1 Inverter - Sovracorrente	Auto reset	Spegnimento Power+
AL124	Circuito frigo 1 Inverter - Sovraccarico motore	Auto reset	Spegnimento Power+
AL125	Circuito frigo 1 Inverter - DC Bus sovravoltaggio	Auto reset	Spegnimento Power+
AL126	Circuito frigo 1 Inverter - DC bus sottovoltaggio	Auto reset	Spegnimento Power+
AL127	Circuito frigo 1 Inverter - Sovratemperatura Drive	Auto reset	Spegnimento Power+
AL128	Circuito frigo 1 Inverter - Sottotemperatura Drive	Auto reset	Spegnimento Power+
AL129	Circuito frigo 1 Inverter - HW Sovracorrente	Auto reset	Spegnimento Power+
AL130	Circuito frigo 1 Inverter - PTC motor sovratemperatura	Auto reset	Spegnimento Power+
AL131	Circuito frigo 1 Inverter - Errore IGBT modulo	Auto reset	Spegnimento Power+
AL132	Circuito frigo 1 Inverter - CPU error	Auto reset	Spegnimento Power+
AL133	Circuito frigo 1 Inverter - Parameter default (11)	Auto reset	Spegnimento Power+
AL134	Circuito frigo 1 Inverter - DC bus increspato	Auto reset	Spegnimento Power+
AL135	Circuito frigo 1 Inverter - Errore comunicazione	Auto reset	Spegnimento Power+
AL136	Circuito frigo 1 Inverter - Errore termistore Drive	Auto reset	Spegnimento Power+
AL137	Circuito frigo 1 Inverter - Errore Autotuning fault	Auto reset	Spegnimento Power+
AL138	Circuito frigo 1 Inverter - Drive disabilitato	Auto reset	Spegnimento Power+
AL139	Circuito frigo 1 Inverter - Errore fasamento motore	Auto reset	Spegnimento Power+
AL140	Circuito frigo 1 Inverter - Errore ventola Interna	Auto reset	Spegnimento Power+
AL141	Circuito frigo 1 Inverter - Errore velocità	Auto reset	Spegnimento Power+
AL142	Circuito frigo 1 Inverter - Errore modulo PFC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL143	Circuito frigo 1 Inverter - Sovratensione PFC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL144	Circuito frigo 1 Inverter - Sottotensione PFC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL145	Circuito frigo 1 Inverter - Allarme Alta pressione	Auto reset	Spegnimento Power+



<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL146	Circuito frigo 1 Inverter - Allarme Alta pressione	Auto reset	Spegnimento Power+
AL147	Circuito frigo 1 Inverter - Errore tensione riferimento	Auto reset	Spegnimento Power+
AL148	Circuito frigo 1 Inverter - Errore sincronia conversione ADC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL149	Circuito frigo 1 Inverter - Errore sincronia HW	Auto reset	Spegnimento Power+
AL150	Circuito frigo 1 Inverter - Sovraccarico Drive	Auto reset	Spegnimento Power+
AL151	Circuito frigo 1 Inverter - Error code (29)	Auto reset	Spegnimento Power+
AL152	Circuito frigo 1 Inverter - Ripartenza inaspettata	Auto reset	Spegnimento Power+
AL153	Circuito frigo 1 Inverter - Spegnimento inaspettato	Auto reset	Spegnimento Power+
AL154	Circuito frigo 1 BLDC - Partenza fallita	Autoreset fino a 2 volte in un'ora	Spegnimento Power+
AL155	Circuito frigo 1 BLDC - Differenza di pressione maggiore del consentito in partenza	Auto reset	Spegnimento Power+
AL159	Circuito frigo 1 - Allarme antigelo temperatura di evaporazione	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento circuito 1
AL160	Circuito frigo 1 - Manutenzione compressore 1	Auto reset	Solo informativa
AL161	Circuito frigo 1 - Manutenzione compressore 2 (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL162	Circuito frigo 1 - Allarme temperatura di condensazione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL163	Circuito frigo 1 - Manutenzione ventilatore 1	Auto reset	Solo informativa
AL164	Circuito frigo 1 - Manutenzione ventilatore 2	Auto reset	Solo informativa
AL165	Circuito frigo 1 - Manutenzione ventilatore 3	Auto reset	Solo informativa
AL166	Circuito frigo 1 - Allarme alta pressione da pressostato	Auto reset fino a 8 volte in un ora	Spegnimento circuito 1
AL167	Circuito frigo 1 - Bassa pressione da pressostato (se presente)	Auto reset fino a 8 volte in un ora	Spegnimento circuito 1
AL168	Circuito frigo 1 - Sovraccarico compressore 1	User reset	Spegnimento compressore 1
AL169	Circuito frigo 1 - Sovraccarico compressore 2	User reset	Spegnimento compressore 2
AL170	Circuito frigo 1 - Fine dello spegnimento forzato pompa per massimo tempo	Auto reset	Solo informativa
AL171	Circuito frigo 1 - Allarme antigelo temperatura sorgente	Auto reset fino a 5 volte in un ora	Spegnimento circuito 1
AL172	Circuito 1 - Allarme antigelo aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 1
AL190	Circuito frigo 2 - Sbrinamento interrotto per un allarme impianto	Auto reset	Solo informativa
AL191	Circuito frigo 2 - Allarme sensore alta pressione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL192	Circuito frigo 2 - Allarme sensore bassa pressione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL193	Circuito frigo 2 - Allarme sonda temperatura di scarico	Auto reset	Spegnimento circuito 2

<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL194	Circuito frigo 2 - Allarme sonda temperatura di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL195	Circuito frigo 2 - Allarme sonda temperatura liquido (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL196	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - Alto rapporto di compressione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL197	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - Alta pressione	Auto reset fino a 8 volte in un ora	Spegnimento circuito 2
AL198	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - Alto assorbimento compressore	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL199	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - Alta pressione di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL200	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - basso rapporto di compressione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL201	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - bassa differenza di pressione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL202	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - bassa pressione di scarico	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL203	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - Bassa pressione di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL204	Circuito frigo 2 Inviluppo compressore - Alta temperatura di scarico	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL205	Circuito frigo 2 EVD - Basso surriscaldamento	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento circuito 2
AL206	Circuito frigo 2 EVD - LOP	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL207	Circuito frigo 2 EVD - MOP	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL208	Circuito frigo 2 EVD - Alta temperatura di condensazione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL209	Circuito frigo 2 EVD - Bassa temperatura di aspirazione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL210	Circuito frigo 2 EVD - Errore motore	User reset	Spegnimento circuito 2
AL211	Circuito frigo 2 EVD - Chiusura di emergenza	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL212	Circuito frigo 2 EVD - Fuori limite	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL213	Circuito frigo 2 EVD - Errore nel range impostazioni	Auto reset	Solo informativa
AL214	Circuito frigo 2 EVD - Offline	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL215	Circuito frigo 2 EVD - Batteria bassa	Auto reset	Solo informativa
AL216	Circuito frigo 2 EVD - EEPROM	Auto reset	Solo informativa
AL217	Circuito frigo 2 EVD - Chiusura valvola incompleta	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL218	Circuito frigo 2 EVD - Firmware non compatibile	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL219	Circuito frigo 2 EVD - Errore configurazione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL220	Circuito frigo 2 Inverter - Offline	Auto reset	Spegnimento Power+
AL221	Circuito frigo 2 Inverter - Sovracorrente	Auto reset	Spegnimento Power+
AL222	Circuito frigo 2 Inverter - Sovraccarico motore	Auto reset	Spegnimento Power+
AL223	Circuito frigo 2 Inverter - DC Bus sovralimentazione	Auto reset	Spegnimento Power+
AL224	Circuito frigo 2 Inverter - DC bus sottovoltaggio	Auto reset	Spegnimento Power+



<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL225	Circuito frigo 2 Inverter - Sovratemperatura Drive	Auto reset	Spegnimento Power+
AL226	Circuito frigo 2 Inverter - Sottotemperatura Drive	Auto reset	Spegnimento Power+
AL227	Circuito frigo 2 Inverter - HW Sovracorrente	Auto reset	Spegnimento Power+
AL228	Circuito frigo 2 Inverter - PTC motor sovratemperatura	Auto reset	Spegnimento Power+
AL229	Circuito frigo 2 Inverter - Errore IGBT modulo	Auto reset	Spegnimento Power+
AL230	Circuito frigo 2 Inverter - CPU error	Auto reset	Spegnimento Power+
AL231	Circuito frigo 2 Inverter - Parameter default (11)	Auto reset	Spegnimento Power+
AL232	Circuito frigo 2 Inverter - DC bus increspato	Auto reset	Spegnimento Power+
AL233	Circuito frigo 2 Inverter - Errore comunicazione	Auto reset	Spegnimento Power+
AL234	Circuito frigo 2 Inverter - Errore termistore Drive	Auto reset	Spegnimento Power+
AL235	Circuito frigo 2 Inverter - Errore Autotuning fault	Auto reset	Spegnimento Power+
AL236	Circuito frigo 2 Inverter - Drive disabilitato	Auto reset	Spegnimento Power+
AL237	Circuito frigo 2 Inverter - Errore fasamento motore	Auto reset	Spegnimento Power+
AL238	Circuito frigo 2 Inverter - Errore ventola Interna	Auto reset	Spegnimento Power+
AL239	Circuito frigo 2 Inverter - Errore velocità	Auto reset	Spegnimento Power+
AL240	Circuito frigo 2 Inverter - Errore modulo PFC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL241	Circuito frigo 2 Inverter - Sovratensione PFC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL242	Circuito frigo 2 Inverter - Sottotensione PFC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL243	Circuito frigo 2 Inverter - Allarme Alta pressione	Auto reset	Spegnimento Power+
AL244	Circuito frigo 2 Inverter - Allarme Alta pressione	Auto reset	Spegnimento Power+
AL245	Circuito frigo 2 Inverter - Errore tensione riferimento	Auto reset	Spegnimento Power+
AL246	Circuito frigo 2 Inverter - Errore sincronia conversione ADC	Auto reset	Spegnimento Power+
AL247	Circuito frigo 2 Inverter - Errore sincronia HW	Auto reset	Spegnimento Power+
AL248	Circuito frigo 2 Inverter - Sovraccarico Drive	Auto reset	Spegnimento Power+
AL249	Circuito frigo 2 Inverter - Error code (29)	Auto reset	Spegnimento Power+
AL250	Circuito frigo 2 Inverter - Ripartenza inaspettata	Auto reset	Spegnimento Power+
AL251	Circuito frigo 2 Inverter - Spegnimento inaspettato	Auto reset	Spegnimento Power+
AL252	Circuito frigo 2 BLDC - Partenza fallita	User reset fino a 2 volte in un'ora	Spegnimento Power+
AL253	Circuito frigo 2 BLDC - Differenza di pressione maggiore del consentito in partenza	Auto reset	Spegnimento Power+
AL254	Circuito frigo 2 - Allarme antigelo temperatura di evaporazione	Auto reset fino a 3 volte in un ora	Spegnimento circuito 2
AL255	Circuito frigo 2 - Manutenzione compressore 1	Auto reset	Solo informativa
AL256	Circuito frigo 2 - Manutenzione compressore 2 (se presente)	Auto reset	Solo informativa
AL257	Circuito frigo 2 - Allarme temperatura di condensazione	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL258	Circuito frigo 2 - Manutenzione ventilatore 1	Auto reset fino a 8 volte in un ora	Solo informativa

<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL259	Circuito frigo 2 - Manutenzione ventilatore 2	Auto reset fino a 8 volte in un ora	Solo informativa
AL260	Circuito frigo 2 - Manutenzione ventilatore 3	User reset	Solo informativa
AL261	Circuito frigo 2 - Allarme alta pressione da pressostato	User reset	Spegnimento circuito 2
AL262	Circuito frigo 2 - Bassa pressione da pressostato (se presente)	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL263	Circuito frigo 2 - Sovraccarico compressore 1	Auto reset fino a 5 volte in un ora	Spegnimento compressore 2
AL264	Circuito frigo 2 - Sovraccarico compressore 2	Auto reset	Spegnimento compressore 2
AL265	Circuito frigo 2 - Fine dello spegnimento forzato pompa per massimo tempo	Auto reset	Solo informativa
AL266	Circuito frigo 2 - Allarme antigelo temperatura sorgente	Auto reset	Spegnimento circuito 2
AL308	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 101	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL309	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 102	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL310	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 103	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL311	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 104	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL312	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 105	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL313	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 106	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL314	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 107	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL315	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 108	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL316	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 109	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL317	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 110	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL318	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 111	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL319	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 112	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL320	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 113	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL321	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 114	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL322	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 115	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL323	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 116	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1



<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL324	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 201	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL325	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 202	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL326	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 203	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL327	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 204	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL328	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 205	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL329	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 206	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL330	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 207	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL331	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 208	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL332	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 209	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL333	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 210	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL334	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 211	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL335	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 212	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL336	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 213	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL337	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 214	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL338	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 215	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL339	Circuito frigo 1 - Allarme Sicurezza 216	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 1
AL340	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 101	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL341	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 102	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL342	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 103	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL343	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 104	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL344	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 105	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL345	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 106	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL346	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 107	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL347	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 108	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL348	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 109	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2

<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL349	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 110	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL350	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 111	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL351	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 112	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL352	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 113	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL353	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 114	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL354	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 115	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL355	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 116	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL356	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 201	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL357	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 202	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL358	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 203	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL359	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 204	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL360	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 205	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL361	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 206	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL362	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 207	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL363	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 208	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL364	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 209	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL365	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 210	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL366	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 211	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL367	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 212	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL368	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 213	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL369	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 214	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL370	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 215	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL371	Circuito frigo 2 - Allarme Sicurezza 216	Auto reset	Spegnimento Power+ Circuito frigo 2
AL372	Espansione offline	Auto reset	Le risorse del device non vengono utilizzate
AL373	Configurazione dell'espansione è errata	Auto reset	Le risorse del device non vengono utilizzate

<i>CODICE</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>TIPO</i>	<i>EFFETTI</i>
AL375	Tempo di manutenzione fonte integrativa impianto raggiunto	Auto reset	Solo informativa
AL376	Tempo di manutenzione fonte integrativa ACS raggiunto	Auto reset	Solo informativa





THERMICS ENERGIE s.r.l.
Sede Legale e Operativa
Via C. Pascoletti 2 – 33040 Povoletto (UD)
www.thermics-energie.it
info@thermics-energie.it

Tutti i diritti sono riservati. La THERMICS, nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.